

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
15 janvier 2004 (15.01.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/006466 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ :

H04B 7/005, H04Q 7/38

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2003/001961

(22) Date de dépôt international : 25 juin 2003 (25.06.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

02/08249 2 juillet 2002 (02.07.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : NOR-

TEL NETWORKS LIMITED [CA/CA]; 2351 Boulevard
Alfred-Nobel, St. Laurent, Quebec H4S 2A9 (CA).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : JARD,
Alexandre [FR/FR]; 121, rue Gambetta, F-92150 Suresnes
(FR). BOUMENDIL, Sarah [FR/FR]; 4, rue Brancion,
F-75015 Paris (FR). TAFFIN, Arnaud [FR/FR]; 4 avenue
du general Maistre, F-75014 Paris (FR).

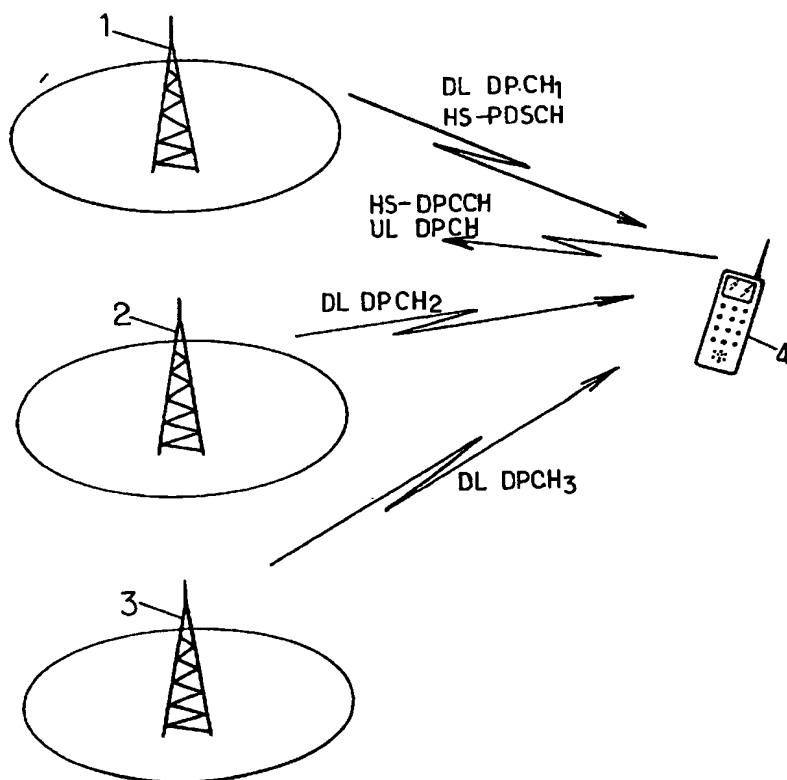
(74) Mandataires : LOISEL, Bertrand etc.; Cabinet Plasser-
aud, 65,67 rue de la victoire, F-75440 Paris Cedex 09 (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: RADIOCOMMUNICATION METHOD AND RADIO UNIT AND TERMINAL ADAPTED FOR SAME

(54) Titre : PROCEDE TERMINAL ET UNITE RADIO POUR LE REGLAGE DE LA PUISSANCE D'EMISSION EN MACRO-DIVERSITE



(57) Abstract: The invention relates to a method of regulating the transmit power of a radio terminal (4) communicating in macrodiversity mode with an active set of emitters/receivers (1-3) over dedicated channels. Each emitter/receiver from the active set provides, in particular, a power modification command over a downlink dedicated channel. Moreover, a reference emitter/receiver (1) from the active set intermittently transmits a high-speed signal towards the terminal over a downlink shared channel. The terminal intermittently transmits a signal over an uplink signalling channel which is associated with the downlink shared channel in order to provide feedback. The transmit power control applied by the terminal is adapted during a transmission period over the uplink signalling channel in order to compensate for any deviation that may have occurred during the preceding non-transmission period over the uplink signalling channel in relation to the modification commands transmitted by the reference emitter/receiver.

[Suite sur la page suivante]



SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

- *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement*

Publiée :

- *avec rapport de recherche internationale*
— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

- (88) **Date de publication du rapport de recherche internationale:**

22 avril 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) **Abrégé :** Le procédé règle la puissance d'émission d'un terminal radio (4) communiquant en macrodiversité avec un ensemble actif d'émetteurs-récepteurs (1-3) sur des canaux dédiés. Chaque émetteur-récepteur de l'ensemble actif fournit notamment une commande de modification de puissance sur un canal dédié descendant. Un émetteur-récepteur de référence (1) de l'ensemble actif émet par ailleurs, de façon intermittente, un signal à haut débit vers le terminal, sur un canal partagé descendant. Le terminal émet de façon intermittente sur un canal de signalisation montant associé au canal partagé descendant, pour fournir des informations de contre-réaction. Le contrôle de puissance d'émission appliqué par le terminal est adapté dans une période d'émission sur le canal de signalisation montant pour compenser une dérive qui a pu se produire au cours de la période précédente de non-émission sur le canal de signalisation montant par rapport aux commandes de modification transmises par l'émetteur-récepteur de référence.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 03/01961

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04B7/005 H04Q7/38

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H04B H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US 6 148 208 A (LOVE ROBERT T) 14 November 2000 (2000-11-14) * abrégé * column 2, line 16 - line 67 column 3, line 58 -column 4, line 30 column 6, line 50 -column 7, line 23 column 9, line 8 - line 11; figures 1,3</p> <p>--- 3RD GENERATION PARTNERSHIP PROJECT: "3GPP TS 25.214 V5.0.0: Physical Layer Procedures (FDD)" 3GPP TS 25.214 V5.0.0, XX, XX, March 2002 (2002-03), pages 1-56, XP002214164 page 13, paragraph 8 -page 16, paragraph 6</p> <p>--- -/--</p>	<p>1,7</p> <p>1,7</p>

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

3 March 2004

Date of mailing of the international search report

17. 03. 2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lopez Márquez, T

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 03/01961

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 02 30009 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 11 April 2002 (2002-04-11)	12
A	page 6, line 36 -page 8, line 20 page 30, line 20 -page 31, line 24 ----	1,7
Y	US 6 157 668 A (GILHOUSEN KLEIN S ET AL) 5 December 2000 (2000-12-05) column 9, line 4 - line 25 column 11, line 59 - line 63 figures 2,3 ----	12
Y	WO 95 12296 A (QUALCOMM INC) 4 May 1995 (1995-05-04) * abstract * page 7, line 15 - line 32 page 10, line 5 - line 12 page 11, line 32 - line 38 page 14, line 33 -page 15, line 8 figure 3 ----	12
A	WO 02 01893 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD ;NOKIA INC (US)) 3 January 2002 (2002-01-03) * abstract * page 14, line 31 -page 16, line 12 page 17, line 10 - line 26 ----	12
A	EP 1 207 711 A (LG ELECTRONICS INC) 22 May 2002 (2002-05-22) column 7, line 11 -column 8, line 7 column 10, line 1 -column 11, line 32 -----	12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR 03/01961

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see supplementary sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest☐

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

☒

No protest accompanied the payment of additional search fees.

ISR FR 03/01961

The International Searching Authority has determined that this international application contains more than one invention or group of inventions, namely

1. Claims 1-11

Radio communication method in which an active set of transceivers communicates with a terminal, which method comprises the steps of: transmitting a first radio signal from the terminal at an adjustable power; transmitting a second radio signal conveying a first power alteration instruction on each time frame from each transceiver in the active set; intermittently transmitting a third radio signal from a reference transceiver; and intermittently transmitting a fourth radio signal from the terminal at an adjustable power; wherein, for each time frame during a period of non-transmission of the fourth radio signal, the terminal performs the following steps: combining the first power alteration instructions to give a second power alteration instruction; adjusting the first radio signal transmission power depending on the second power alteration instruction, and adjusting the fourth radio signal transmission power during at least part of the period of non-transmission thereof, while taking into account the detected differences between the first and second power alteration instructions.

2. Claim 12

Radio unit for a cellular network including an active set of transceivers communicating with a terminal, wherein each transceiver in the active set is arranged to receive a first radio signal transmitted by the terminal and transmit a second radio signal conveying a power alteration instruction jointly determined for the transceivers of the unit belonging to the active set by combining the versions of the first radio signal received by respective ones of said transceivers, and wherein one of the transceivers is controllable to transmit a third radio signal to the terminal intermittently and in isolation, and to receive a fourth radio signal intermittently transmitted by the terminal and providing feedback information for the transmission of the third radio signal, and the radio unit includes means for activating the reception of the fourth signal in each of the transceivers, and means for combining the versions of the fourth radio signal.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

ST/FR 03/01961

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6148208	A	14-11-2000	EP 1142357 A1 WO 0038441 A1	10-10-2001 29-06-2000
WO 0230009	A	11-04-2002	AU 9430101 A CN 1393070 T EP 1232585 A1 WO 0230009 A1 KR 2002027247 A US 2002077141 A1	15-04-2002 22-01-2003 21-08-2002 11-04-2002 13-04-2002 20-06-2002
US 6157668	A	05-12-2000	AU 694460 B2 AU 8096894 A BR 9407896 A CA 2173484 A1 CN 1133669 A , B EP 1370106 A2 EP 1377100 A2 EP 0722649 A1 FI 961446 A FI 20031754 A JP 3290990 B2 JP 9507115 T RU 2120198 C1 WO 9512297 A1 US 6546058 B1 IL 111434 A SG 52653 A1 US 5864760 A ZA 9408133 A	23-07-1998 22-05-1995 19-11-1996 04-05-1995 16-10-1996 10-12-2003 02-01-2004 24-07-1996 29-05-1996 01-12-2003 10-06-2002 15-07-1997 10-10-1998 04-05-1995 08-04-2003 06-12-1998 28-09-1998 26-01-1999 17-05-1996
WO 9512296	A	04-05-1995	AU 699514 B2 AU 4531497 A AU 686686 B2 AU 8096494 A BR 9405646 A CA 2150542 A1 EP 0676119 A1 FI 953211 A IL 111433 A JP 3195355 B2 JP 8508385 T RU 2120184 C1 WO 9512296 A1 US 5625876 A ZA 9408134 A	03-12-1998 05-02-1998 12-02-1998 22-05-1995 26-05-1998 04-05-1995 11-10-1995 28-06-1995 16-08-1998 06-08-2001 03-09-1996 10-10-1998 04-05-1995 29-04-1997 13-06-1995
WO 0201893	A	03-01-2002	US 6650905 B1 AU 6052401 A BR 0111881 A CA 2411812 A1 CN 1440594 T EP 1297712 A2 WO 0201893 A2 JP 2004502360 T	18-11-2003 08-01-2002 01-07-2003 03-01-2002 03-09-2003 02-04-2003 03-01-2002 22-01-2004
EP 1207711	A	22-05-2002	KR 2002038823 A KR 2002060900 A KR 2003018112 A	24-05-2002 19-07-2002 06-03-2003

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 03/01961

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1207711	A	KR 2003035293 A	09-05-2003
		CN 1354611 A	19-06-2002
		EP 1207711 A2	22-05-2002
		JP 2002198903 A	12-07-2002
		US 2002061764 A1	23-05-2002

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

T/FR 03/01961

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 H04B7/005 H04Q7/38

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 H04B H04Q

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 6 148 208 A (LOVE ROBERT T) 14 novembre 2000 (2000-11-14) * abrégé * colonne 2, ligne 16 - ligne 67 colonne 3, ligne 58 - colonne 4, ligne 30 colonne 6, ligne 50 - colonne 7, ligne 23 colonne 9, ligne 8 - ligne 11; figures 1,3 ---	1,7
A	3RD GENERATION PARTNERSHIP PROJECT: "3GPP TS 25.214 V5.0.0: Physical Layer Procedures (FDD)" 3GPP TS 25.214 V5.0.0, XX, XX, mars 2002 (2002-03), pages 1-56, XP002214164 page 13, alinéa 8 - page 16, alinéa 6 --- -/--	1,7

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- 'A' document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- 'E' document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- 'L' document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- 'O' document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- 'P' document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- 'T' document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- 'X' document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- 'Y' document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- '&' document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

3 mars 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

17. 03. 2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Lopez Márquez, T

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 03/01961

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	WO 02 30009 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 11 avril 2002 (2002-04-11)	12
A	page 6, ligne 36 -page 8, ligne 20 page 30, ligne 20 -page 31, ligne 24 ----	1,7
Y	US 6 157 668 A (GILHOUSEN KLEIN S ET AL) 5 décembre 2000 (2000-12-05) colonne 9, ligne 4 - ligne 25 colonne 11, ligne 59 - ligne 63 figures 2,3 ----	12
Y	WO 95 12296 A (QUALCOMM INC) 4 mai 1995 (1995-05-04) * abstract * page 7, ligne 15 - ligne 32 page 10, ligne 5 - ligne 12 page 11, ligne 32 - ligne 38 page 14, ligne 33 -page 15, ligne 8 figure 3 ----	12
A	WO 02 01893 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD ;NOKIA INC (US)) 3 janvier 2002 (2002-01-03) * abstract * page 14, ligne 31 -page 16, ligne 12 page 17, ligne 10 - ligne 26 ----	12
A	EP 1 207 711 A (LG ELECTRONICS INC) 22 mai 2002 (2002-05-22) colonne 7, ligne 11 -colonne 8, ligne 7 colonne 10, ligne 1 -colonne 11, ligne 32 -----	12

Cadre I Observations – lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 1 de la première feuille)

Conformément à l'article 17.2)a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. ☐ Les revendications n^{os} se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:
2. ☐ Les revendications n^{os} se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:
3. ☐ Les revendications n^{os} sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

Cadre II Observations – lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 2 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

voir feuille supplémentaire

1. ☒ Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2. ☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n^{os}
4. ☐ Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n^{os}

Remarque quant à la réserve

- ☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant.
- ☒ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs (groupes d') inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. revendications: 1-11

Procédé de radiocommunication dans lequel un ensemble actif d'émetteurs-récepteurs communiquent avec un terminal, le procédé comprenant les étapes: émettre depuis le terminal un premier signal radio à puissance réglable; émettre depuis chaque émetteur-récepteur de l'ensemble actif un second signal radio portant sur chaque tranche temporelle une première commande de modification de puissance; émettre de façon intermittente un troisième signal radio depuis un émetteur-récepteur de référence; et émettre de façon intermittente depuis le terminal un quatrième signal radio à puissance réglable, dans lequel le terminal exécute pour chaque tranche temporelle au cours d'une période de non-émission du quatrième signal radio: combiner les premières commandes de modification de puissance afin d'obtenir une seconde commande de modification de puissance; régler la puissance d'émission du premier signal radio en fonction de la seconde commande de modification de puissance et régler la puissance d'émission du quatrième signal radio au cours d'au moins une partie du période de non-émission en tenant compte les différences détectées parmi la première et la seconde commande de modification de puissance.

2. revendication : 12

Unité radio pour un réseau cellulaire comprenant un ensemble actif d'émetteurs-récepteurs qui communiquent avec un terminal, dans laquelle chaque émetteur-récepteur de l'ensemble actif est agencé pour recevoir un premier signal radio émis par le terminal et pour émettre un second signal radio portant une commande de modification de puissance étant déterminée conjointement pour les émetteurs-récepteurs de l'unité appartenant à l'ensemble actif en combinant les versions du premier signal radio respectivement reçues par lesdits émetteurs-récepteurs, dans laquelle l'un des émetteurs-récepteurs est commandable pour émettre de façon isolée et intermittente un troisième signal radio vers le terminal et pour recevoir un quatrième signal radio émis de façon intermittente par le terminal et fournissant des informations de contre-réaction pour l'émission du troisième signal radio, l'unité radio comprenant des moyens pour activer la réception du quatrième signal dans chacun des émetteurs-récepteurs et des moyens de combinaison des versions du quatrième signal radio.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 03/01961

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6148208	A	14-11-2000	EP 1142357 A1 WO 0038441 A1	10-10-2001 29-06-2000
WO 0230009	A	11-04-2002	AU 9430101 A CN 1393070 T EP 1232585 A1 WO 0230009 A1 KR 2002027247 A US 2002077141 A1	15-04-2002 22-01-2003 21-08-2002 11-04-2002 13-04-2002 20-06-2002
US 6157668	A	05-12-2000	AU 694460 B2 AU 8096894 A BR 9407896 A CA 2173484 A1 CN 1133669 A ,B EP 1370106 A2 EP 1377100 A2 EP 0722649 A1 FI 961446 A FI 20031754 A JP 3290990 B2 JP 9507115 T RU 2120198 C1 WO 9512297 A1 US 6546058 B1 IL 111434 A SG 52653 A1 US 5864760 A ZA 9408133 A	23-07-1998 22-05-1995 19-11-1996 04-05-1995 16-10-1996 10-12-2003 02-01-2004 24-07-1996 29-05-1996 01-12-2003 10-06-2002 15-07-1997 10-10-1998 04-05-1995 08-04-2003 06-12-1998 28-09-1998 26-01-1999 17-05-1996
WO 9512296	A	04-05-1995	AU 699514 B2 AU 4531497 A AU 686686 B2 AU 8096494 A BR 9405646 A CA 2150542 A1 EP 0676119 A1 FI 953211 A IL 111433 A JP 3195355 B2 JP 8508385 T RU 2120184 C1 WO 9512296 A1 US 5625876 A ZA 9408134 A	03-12-1998 05-02-1998 12-02-1998 22-05-1995 26-05-1998 04-05-1995 11-10-1995 28-06-1995 16-08-1998 06-08-2001 03-09-1996 10-10-1998 04-05-1995 29-04-1997 13-06-1995
WO 0201893	A	03-01-2002	US 6650905 B1 AU 6052401 A BR 0111881 A CA 2411812 A1 CN 1440594 T EP 1297712 A2 WO 0201893 A2 JP 2004502360 T	18-11-2003 08-01-2002 01-07-2003 03-01-2002 03-09-2003 02-04-2003 03-01-2002 22-01-2004
EP 1207711	A	22-05-2002	KR 2002038823 A KR 2002060900 A KR 2003018112 A	24-05-2002 19-07-2002 06-03-2003

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 03/01961

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1207711 A		KR 2003035293 A	09-05-2003
		CN 1354611 A	19-06-2002
		EP 1207711 A2	22-05-2002
		JP 2002198903 A	12-07-2002
		US 2002061764 A1	23-05-2002
<hr/>			